

⑯ 日本国特許庁 (JP) ⑯ 特許出願公開
 ⑰ 公開特許公報 (A) 昭57-204866

⑤Int. Cl. ³	識別記号	府内整理番号	⑬公開 昭和57年(1982)12月15日
B 65 D 65/38		6443-3E	
B 32 B 27/18		6921-4F	発明の数 2
B 65 D 75/34		7153-3E	審査請求 未請求
85/38		7312-3E	
H 01 C 1/02		7303-5E	
H 01 G 1/02		2112-5E	

(全 3 頁)

⑯ フィルム及びこれを利用した電子部品用包装装置

京都市右京区西院溝崎町21株式会社東洋電具製作所内

⑰ 特願 昭56-83182

⑯ 出願人 ローム株式会社

⑰ 出願 昭56(1981)5月29日

京都市右京区西院溝崎町21

⑰ 発明者 柏島正

⑰ 代理人 弁理士 中沢謹之助

明細書

発明の名称

フィルム及びこれを利用した電子部品用包装装置

特許請求の範囲

(1) 表面に帯電防止剤を添加した熱可塑性接着剤を塗布してなるフィルム

イルムを貼付けて封入するようになした構成のものは別途提案され出願されている。

(2) 長尺帯にその長手方向に沿つて多数の孔を形成し、この各孔に電子部品を格納するとともに、前記長尺帯の表面に、表面に帯電防止剤を添加した熱可塑性接着剤を塗布したフィルムを前記熱可塑性接着剤によつて接着して前記電子部品を各孔内に封入してなる電子部品用包装装置

第1図はその構成を示し、1は長尺帯、2は孔、3は表面面に貼付けられたフィルム、5は電子部品である。通常は長尺帯1は空心のうす巻状に巻回され、ケース等に収納されてあり、このケースの一部から長尺帯の端部を引出し、一方のフィルム3を剥離しながら孔2から電子部品5を取り出し、これをプリント基板その他の表面に順次装填していく。フィルム3の剥離、電子部品の取出し及び装填の各作業は通常自動化されている。

発明の詳細な説明

この発明は電子部品用包装装置に関する。

ところでこの種装置では前記したように長尺帯1の表面面に貼付けられるフィルム3は樹脂フィルムを使用しているので、極めて柔軟しやすい。そのため孔2内に収納されている電子部品5は、このフィルム3に静電的に附着しやすい傾向がある。特に電子部品5が極めて小型のものであるとの傾向が大きく、そのため電子部品5を装填のために取出すために一方のフィルム3を剥離するとき、第1図に示すように剥離するフィルム3に

この種装置において、包装しようとする電子部品(チップ抵抗器、チップコンデンサ、トランジスタその他の電子部品)の厚みより僅かに厚い板(又は樹脂)からなる長尺帯を用意し、これにその長手方向に沿つて等間隔をもつて孔を形成し、各孔に電子部品を1個宛格納し、かつ長尺帯の表面に透明な樹脂製(たとえばポリエチレン)フ

附着して孔2から出てしまうことがある。このような状態になると、以後の操作すなわちプリント基板等への自動装填ができなくなつてしまうようになる。

これを避けるため現今では長尺帯1の外側に静電気除去装置を配備し、これによつてフィルム3の静電気を除去するようによつているが、しかしこれでは静電気除去装置を別に用意しなければならないし、又これを使用したとしても電子部品5のフィルム3への附着を確実に防ぐことができない。これを解決する手段として帯電防止剤をフィルムの中に添加することが考えられる。しかしこれはフィルムの製作過程で帯電防止剤を添加しなければならないため、極めて面倒であるし、又高価となる。

この発明は簡単な構成でかつ安価にフィルムの帯電を防止することによつて、電子部品のフィルムへの静電的附着を防止することを目的とする。

この発明は長尺帯にフィルムを貼付けるのに使用する接着剤特に熱可塑性接着剤の中に帯電防止

(3)

ルム3に接触していないので接着されない。接触していたとしても孔2を避けて加熱圧着すれば、電子部品5はフィルム3に接着しない。

以上のようにしてフィルム3を長尺帯1に貼付けたとき、孔2内の電子部品5は接着剤6を介してフィルム3に接触することになるが、接着剤6内には帯電防止剤が添加されているため、電子部品5はフィルム3が帯電した場合でもフィルム3への静電的な附着は確実に防止されるようになる。この場合帯電防止剤は接着剤6の中に添加するだけでよいため、これを添加してフィルム3を製造する場合に比較すれば極めて安価ですむようになる。

以上詳述したようにこの発明によれば簡単な構成でしかも安価に電子部品のフィルムへの静電的附着を確実に防止することができる効果を奏する。

図面の簡単な説明

第1図は従来例の断面図、第2図はこの発明の実施例を示す斜視図である。

1 長尺帯、2 孔、3 フィルム、5

(5)

—446—

剤を添加し、この接着剤によつてフィルムを長尺帯に貼付けるようにしたことを特徴とする。

この発明の実施例を第2図によつて説明する。長尺帯1の孔2に電子部品5を格納し、その表面にポリエスチル製のフィルム3を貼付けることは既提案の構成と同様であるが、この発明にしたがい、フィルム3の接着に使用する接着剤6を帯電防止剤を添加した熱可塑性接着剤とし、これを予めフィルム3の表面に塗布しておく。帯電防止剤としてはカチオン、アニオン、ノニオン系等の界面活性剤が適当であろう。

電子部品5の長尺帯1への装填は次のようにして行なう。すなわち長尺帯1の一方の面にフィルム3を貼付けておいてから、各孔2に電子部品5を1個ずつ格納し、そのあと長尺帯1の他方の面に別のフィルム3を貼付けて封入する。フィルム3を長尺帯1に接着するにはフィルム3を長尺帯1に加熱圧着すればよく、このとき接着剤6によつてフィルム3と長尺帯1の面との接触部分が接着されるようになる。この場合電子部品5はフィ

(4)

.... 電子部品、6 热可塑性接着剤

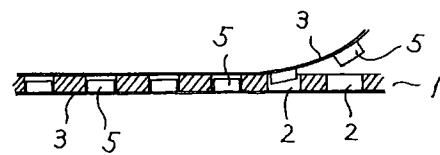
特許出願人 株式会社 東洋電機製作所

代理人 中沢謙之



(6)

第 1 図



第 2 図

